

# 油菜潜叶蝇春季为害的预测

周祖铭

(湖南省农业科学研究院水稻研究所)

油菜潜叶蝇 (*Phytomyza atricornis* Meigen) 是油菜食叶的重要害虫。由于体型小, 生活隐蔽, 钻蛀破坏为害普遍而严重, 对油菜生产影响极大。在湖南安仁县, 是当前油菜生产上亟待解决的问题。但在此之前, 无研究报道。

作者于1967年开始在安仁县农作物病虫测报站设点, 进行观察。1969年到1970年注意该虫的发生规律, 并进行药剂防治试验。1971年以后, 继续进行此项试验研究, 探索有效的防治措施, 为油菜增产提供科学依据。现将1967年到1979年的初步研究结果报道如下。

## 一、一般发生规律

对成虫和卵的调查, 是在连年种植油菜且成片田设点, 选择代表不同品种, 移栽迟早的类型田块。每一类型田3—5丘, 5点取样, 每点5—10蔸, 记载全株及上、中、下部位虫口数和危害程度。每年秋从油菜苗期开始到翌年5月油菜收获期止, 每隔3—10天调查一次。结果如图1。由此可见, 成虫盛发期为3月初到4月初, 历期30余天, 高峰期出现于3月10日到25日, 产卵高峰期于成虫盛发后4—6天出现。成虫发生期和温度及降雨的关系较为密切, 如气温在10℃以上, 雨后天晴常有大量成虫出现。

根据成虫发生后4—6天, 就可推测雌虫产卵期和幼虫孵化期, 适合施药防治。

## 二、发生与环境因素的关系

安仁县是潜叶蝇常发严重区域, 但是随油菜不同品种、密茂、开花等不同, 潜叶蝇种群数量和分布危害有较大的变化。

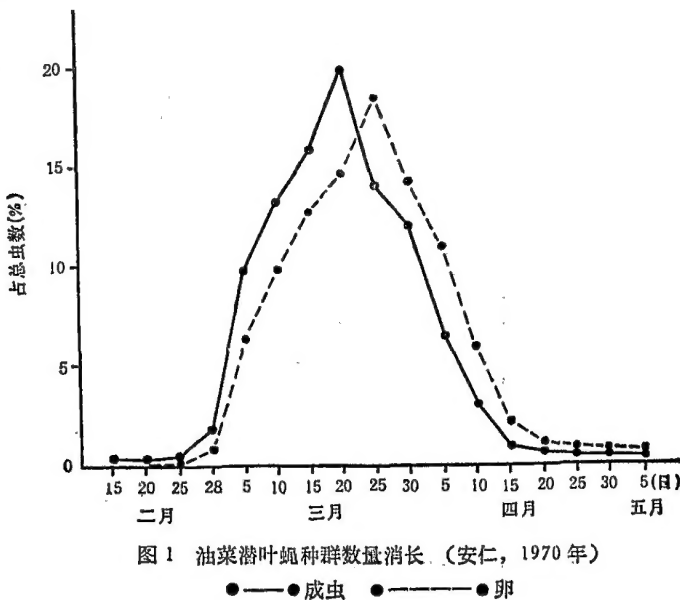


图1 油菜潜叶蝇种群数量消长。(安仁, 1970年)

●——●成虫    ●———●卵

1. 与油菜长势的关系

一般生长密茂郁闭度大的油菜田,发生量和危害程度重。据 1970 年 4 月 19 日取样调查,见生长密茂田虫口数量高于稀疏田 19.16%,受害程度高 22.45%。因此,在栽培措施中应开沟排水,摘除油菜脚叶,降低植株郁闭度,创造有利于油菜生长,而不利害虫发生的条件。

2. 田间分布

根据资料分析,油菜潜叶蝇为害在田边,田中几乎无差异。

3. 油菜品种类型

本地栽培品种,分为甜油菜和胜利油菜两大类型。

油菜潜叶蝇侵害两类型品种,一般是甜油类型大于胜利型品种。被害指数甜油菜比胜利型品种高 21.73%,虫口密度高 40.56%。但是两类型品种分布虫口数量和危害程度都较重,都需注意防治。而甜油类型不仅分布种群密度大,且由于叶片薄而软弱,受虫蛀以后,即折断枯萎,损失更大,更应加强防治。

4. 植株部位

该虫对植株的不同部位,在分布上有明显差异。植株下部为 59.60%,植株中部为 34.06%,植株上部为 6.34%。故植株部位愈低,受害愈重,反之受害愈轻或不受害。

此外还见到油菜植株分枝的基部叶片分布虫口数量大,中部次之,分枝上部叶片虫口数量较少。

三、物候预测

据多年观察,油菜潜叶蝇各虫态发生期与物候具有一定的关系(见表 1)。成虫初盛期及高峰期(3 月上一中旬),正是桃、李开花始期和盛期,青蛙初鸣期。幼虫孵化始盛期和高峰期(3 月中一下旬),正是乌桕叶芽萌发、油桐展叶、梨树始花期,桃、李谢花期,油菜开花始、盛期,青蛙盛鸣期。这样可把当地这些动、植物的动态作为指示。根据物候期,来预测该虫发生期及开展防治。

表 1 潜叶蝇各虫态发生期与物候关系

时期 (旬/月)	节气	潜叶蝇虫态	物 候
上/2	立春	成虫出现	桃树叶芽始萌发。梅树开花始期。
中/2	立春后 雨水前	成虫出现	油桐叶芽始萌发。桃、李始展叶,梅树开花末期。
下/2	雨水后 惊蛰前	成虫产卵	油桐青苞开始现绿尖。甜油菜开花始期。
上/3	惊蛰	成虫初盛发成虫产 卵初盛期	油桐青苞外露。桃、李始花期。甜油菜开花盛期。胜利油菜始花期。青蛙初鸣。
中/3	惊蛰后 春分前	成虫盛发高峰期幼 虫孵化初盛期	乌桕叶芽始萌发。桃、李开花盛期。甜油菜开花盛期,胜利油菜开花初盛期。青蛙盛鸣。
下/3	春分后 清明前	成虫盛发末期幼虫 孵化高峰期	乌桕始展叶。梨树始花期。桃、李谢花末期。甜油菜始结实,胜利油菜开花盛期。
上/4	清明	第一代幼虫始蛹期	乌桕展叶初盛期。梨树谢花期。油桐始花期。甜油菜结实盛期,胜利油菜始实期。
中/4	清明后 谷雨前	第一代幼虫化蛹初盛期	油桐开花盛期。桃、李、梨始现果。胜利油菜结实盛期。
下/4	谷雨后 立夏前	第一代幼虫化蛹末期	油桐谢花。苦栗树开花盛期,蜜桔开花始期。甜油菜始收获。
上/5	立夏	第一代成虫羽化盛期	油桐、蜜桔始现果。胜利油菜收获期。

**ON THE PREDICTION OF INCIDENCE OF *PHYTOMYZA*  
*ATRICORNIS* MEIGEN**

Zhou Zu-ming

*(Rice Research Institute, Hunan Academy of Agricultural Science)*